



King's Research Portal

Document Version
Peer reviewed version

[Link to publication record in King's Research Portal](#)

Citation for published version (APA):

Bol, D., Dellis, A., & Oak, M. (2017). Candidatures endogènes dans les élections pluralitaires: Quelques explications du nombre de candidats et de leur polarisation. *L'Actualité Economique*.

Citing this paper

Please note that where the full-text provided on King's Research Portal is the Author Accepted Manuscript or Post-Print version this may differ from the final Published version. If citing, it is advised that you check and use the publisher's definitive version for pagination, volume/issue, and date of publication details. And where the final published version is provided on the Research Portal, if citing you are again advised to check the publisher's website for any subsequent corrections.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the Research Portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognize and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the Research Portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the Research Portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact librarypure@kcl.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Candidatures Endogènes dans les Élections Pluralitaires : Quelques Explications du Nombre de Candidats et de leur Polarisation*

Damien Bol

Department of Political Economy, King's College, London

E-mail: damien.bol@kcl.ac.uk

and

Arnaud Dellis

Département des Sciences Économiques, Université du Québec à Montréal

E-mail: dellis.arnaud@uqam.ca

and

Mandar Oak

School of Economics, University of Adelaide

E-mail: mandar.oak@adelaide.edu.au

Version: Novembre 2016

Résumé : Cet article propose un tour d'horizon de la littérature faisant usage des modèles de compétition électorale avec candidature endogène, modèles qui ont pour ambition, entre autres, d'expliquer le nombre de candidats et leur polarisation dans les élections pluralitaires. Dans une élection pluralitaire, chaque électeur vote pour un seul candidat, et le candidat qui obtient le plus de votes est élu. Nous regroupons en trois familles les différents types de modèles avec candidature endogène. Ce regroupement est basé sur ce qui motive un candidat à se présenter à l'élection et sur la partie de l'ensemble des candidats qui est endogène. Nous argumentons que, comparé au modèle standard d'Hotelling-Downs, les modèles avec candidature endogène offrent des avantages à la fois sur le plan théorique et sur le plan empirique. Sur le plan théorique, ces modèles offrent, d'une manière qui est davantage satisfaisante, des micro-fondements à l'émergence et/ou la stabilité d'un système bipartite. Sur le plan empirique, ces modèles offrent une meilleure explication des faits stylisés concernant le nombre de candidats et leur polarisation. Nous soulignons également certaines limitations de ces modèles et proposons des avenues pour les recherches futures.

*Nous tenons à remercier Dimitrios Xeferis, Paolo Roberti, ainsi que trois arbitres anonymes et, tout spécialement, l'éditeur en charge, Michel Le Breton, pour leurs précieux commentaires et suggestions sur une version antérieure de cet article.

Key Words: Modèle d’Hotelling-Downs ; Candidatures endogènes ; Modèle du candidat-citoyen ; Règle de pluralité ; Polarisation ; Loi de Duverger.

Subject Classification: C72, D72, H11

1. INTRODUCTION

Les élections sont considérées comme un élément essentiel d’une saine démocratie. Il n’est donc pas surprenant que la compétition électorale ait été abondamment étudiée. Dans la littérature en économie politique, qui a pour ambition de comprendre les effets des processus politiques sur les politiques économiques, la compétition électorale est souvent utilisée comme une forme réduite de la sphère politique – les politiques publiques sont supposées émerger des élections plutôt que d’être choisies par un planificateur bienveillant. Le modèle spatial de compétition électorale le plus communément utilisé, le modèle d’Hotelling-Downs, est exposé dans de nombreux manuels.²

Cet article propose un tour d’horizon des modèles spatiaux de compétition électorale qui va au-delà du modèle d’Hotelling-Downs. En particulier, nous discutons une classe de modèles qui peut être qualifiée de ‘modèles spatiaux de compétition électorale avec candidature endogène’. Nous argumentons que ces modèles fournissent une meilleure explication de certains faits stylisés et reposent sur des fondements théoriques plus satisfaisants. Nous limiterons notre analyse aux élections pluralitaires. Un autre article – Bol, Dellis et Oak (2016) – offre un tour d’horizon de l’analyse comparée de différents systèmes électoraux lorsque les candidatures sont endogènes.

Le présent article est organisé de la façon suivante. Le reste de cette section passe en revue et critique le modèle canonique de compétition électorale d’Hotelling-Downs. Dans la deuxième partie, nous présentons quelques faits stylisés concernant le nombre et la polarisation des partis politiques dans plusieurs démocraties. Dans la troisième partie, nous proposons une classification en trois familles des modèles avec candidature endogène, et discutons chacune de ces familles. Finalement, dans la quatrième partie, nous comparons les éclairages apportés par ces trois familles

²Bien qu’il y ait eu au cours du temps de nombreuses variantes du modèle d’Hotelling-Downs, le modèle original peut être attribué à Downs (1957) qui prend comme point de départ le modèle de compétition spatiale proposé par Hotelling (1929).

de modèles, et concluons en indiquant des directions pour les recherches futures.

1.1. Un bref tour d'horizon du modèle d'Hotelling-Downs

Dans le modèle canonique d'Hotelling-Downs (voir Calvert (1986), Duggan (2006) ou De Donder et Gallego (2016) pour une description complète du modèle et des hypothèses qui y sont faites) l'ensemble des politiques possibles est représenté par le traditionnel axe gauche-droite. Deux candidats, qui cherchent à maximiser le nombre de votes qu'ils obtiennent, choisissent chacun un point sur cette ligne, point qui représente la politique que le candidat s'engage à mettre en oeuvre s'il est élu. Les électeurs ont chacun une politique idéale sur cette ligne ; l'utilité d'un électeur est supposée décroître avec la distance entre sa politique idéale et la politique qui est mise en oeuvre.³ Une élection se tient sous la règle de pluralité ; chaque électeur vote pour un seul candidat, et le candidat qui obtient le plus de votes est élu. Le théorème de l'électeur médian établit qu'à l'équilibre, les candidats se positionnent tous deux à la politique idéale de l'électeur médian. La simplicité et l'attrait intuitif de ce résultat en font un des concepts les plus populaires en économie politique. Comme le souligne Callander (2005 ; page 1116) : “This powerful result has provided the foundation for insight into many areas of political economy, including influential models on the size of government, the nature of redistributive policies, and the rate of economic growth.”

Cependant, il y a plusieurs limitations à ce modèle et à sa prédiction, le théorème de l'électeur médian. Nous discutons brièvement quelques unes de ces limitations.

1. **Soutien empirique mitigé.** Le théorème de l'électeur médian fait deux prédictions, à savoir les deux candidats adoptent la même position, et cette position correspond à la politique idéale de l'électeur médian. Cependant, l'évidence empirique ne supporte pas ces prédictions. Par exemple, Ansolabehere, Snyder et Stewart (2001) identifie les positions des candidats Démocrates et des candidats Républicains dans les élections à la Chambre des Représentants aux Etats-Unis. Ces auteurs montrent que, au sein d'une même circonscription électorale, le candidat Démocrate et le candidat Républicain adoptent presque toujours des positions différentes. En outre, Gerber

³La fonction d'utilité d'un électeur peut être interprétée comme une fonction d'utilité indirecte dont l'argument est la politique mise en oeuvre, et qui englobe l'ensemble des effets de cette politique.

et Lewis (2004) dispose des bulletins de vote individuels à Los Angeles lors de l'élection à la Chambre des Représentants de l'Etat de Californie en 1992. Ces auteurs montrent que, hormis dans les circonscriptions électorales où il y avait une grande homogénéité dans les politiques idéales des électeurs, le candidat élu avait adopté une position différente de la politique idéale de l'électeur médian.

En plus de la présence d'une divergence entre les positions des candidats et la politique idéale de l'électeur médian, le degré de divergence varie au cours du temps et de l'espace (voir, par exemple, Ansolabehere, Snyder et Stewart (2001) et l'évidence empirique présentée dans la section 2 ci-dessous). Ces observations soulignent la nécessité d'avoir un modèle plus riche que le modèle canonique d'Hotelling-Downs.⁴

2. **Existence d'un équilibre.** L'existence d'équilibres en stratégies pures dans le modèle canonique d'Hotelling-Downs dépend du fait qu'il n'y ait que deux candidats et une seule dimension à l'espace des politiques. Avec plus de deux candidats, l'existence d'un équilibre en stratégies pures n'est pas garantie. En outre, quand l'espace des politiques est multidimensionnel, l'existence d'un équilibre en stratégies pures est non-générique. Cela fait du modèle d'Hotelling-Downs une représentation peu satisfaisante des élections avec plus de deux candidats ainsi que des élections qui sont disputées sur plusieurs prob-

⁴La littérature a adopté différentes approches pour générer une divergence des candidats dans le modèle d'Hotelling-Downs. Une première approche, adoptée par Downs lui-même, consiste à relâcher l'hypothèse de participation complète des électeurs, et de permettre l'abstention par aliénation, c'est-à-dire qu'un citoyen s'abstient de voter lorsque les candidats ont des positions qui sont trop éloignées de sa politique idéale (voir Downs (1957) et, parmi les contributions récentes, Laussel, Le Breton et Xefteris (2016) et les références qui y sont citées). Une autre approche consiste à relâcher l'hypothèse d'information complète. Par exemple, Banks (1990) suppose que les électeurs sont incertains quant à la politique qu'un candidat mettra en oeuvre une fois élu. Dans le même esprit, mais d'une manière différente, Calvert (1985) considère un modèle où les candidats sont intéressés par la politique qui sera mise en oeuvre et sont incertains quant à la politique idéale de l'électeur médian. Une troisième approche consiste à abandonner le modèle unitaire de choix des politiques, et de considérer à la place des processus de choix collectif des politiques publiques (voir, entre autres, Austen-Smith et Banks (1988), Ortuno-Ortin (1997), Gerber et Ortuno-Ortin (1998), et Alesina et Rosenthal (2000)). D'autres approches introduisent un avantage pour le parti au pouvoir (Bernhardt et Ingberman (1985)), la nomination stratégique des candidats par les partis politiques (Fauli-Oller, Ok et Ortuno-Ortin (2003), et Owen et Grofman (2006)), ou l'influence des groupes d'intérêt (Baron (1994)).

lématiques.

Un résultat bien connu, la Loi de Duverger, que nous discutons en détails dans la section suivante, établit que la règle de pluralité tend à favoriser un système bipartite. Il peut être tentant, au vu de la Loi de Duverger, d’argumenter que l’hypothèse qu’il n’y a que deux partis/candidats est sans perte de généralité dans le cadre d’élections pluralitaires.⁵ Nous développons ce point dans la sous-section suivante.

3. **Absence de micro-fondements satisfaisants.** Le modèle d’Hotelling-Downs prend le nombre de candidats comme donné, limitant ce nombre à deux dans la version canonique du modèle. Mais, en pratique, les décisions de candidature aux élections sont clairement stratégiques, et une approche plus satisfaisante prendrait donc en compte les incitants des candidats à entrer ou à se retirer de la compétition électorale. Dutta, Jackson et Le Breton (2001) explore les implications des décisions stratégiques de candidature pour une large famille de procédures de vote. En particulier, ces auteurs montrent que les résultats produits par essentiellement toutes les procédures de vote peuvent être affectés par les incitants qu’ont des candidats n’ayant aucune chance de gagner l’élection d’entrer ou de se retirer de la compétition, dans le but de changer le résultat de l’élection. Cela suggère que, même lorsqu’il y a seulement deux candidats en lice, il peut y avoir d’autres candidats prêt à entrer dans la course et dont la menace d’entrée peut affecter le résultat de l’élection. En d’autres termes, il est nécessaire de vérifier si le théorème de l’électeur médian est compatible avec les équilibres en sous-jeux parfaits d’un jeu incluant les décisions de candidature.

1.2. Au-delà du modèle d’Hotelling-Downs

Au vu des limitations du modèle d’Hotelling-Downs, les chercheurs ont proposé des formulations alternatives de la compétition électorale, s’éloignant, d’une ou de plusieurs façons, du modèle canonique. Osborne (1995) fournit un tour d’horizon relativement exhaustif des modèles spatiaux de compétition électorale qui ont été

⁵Nous utiliserons généralement le terme candidat et le terme parti politique comme des synonymes. La quasi-totalité de la littérature que nous discutons peut être vue comme adoptant un modèle unitaire des partis politiques. Dans la conclusion à cet article, nous discutons de la pertinence de distinguer les candidats des partis politiques.

proposés avant 1995 et qui s’appliquent aux élections pluralitaires. Spécifiquement, Osborne y présente et discute différentes variantes des modèles spatiaux, variantes qui diffèrent par les hypothèses portant sur la motivation des candidats, les préférences des électeurs, le comportement des électeurs (stratégique ou sincère) ou encore l’information dont disposent les différents acteurs. Il conclut (Osborne (1995) ; pages 283 et 284) : “the basic insight afforded by Hotelling’s model—that there is an incentive for candidates in two candidate competitions to adopt similar positions—is rather robust.” Osborne continue en argumentant que la présence de plus de deux candidats *potentiels* dilue de façon significative les tendances convergentes inhérentes au modèle d’Hotelling-Downs. Il conclut en notant que “most of the ideas designed to explain the stylized facts of political competition rely on features that are absent from [the Hotelling-Downs] model ...” (Osborne (1995) ; page 289). Parmi ces éléments, l’auteur mentionne l’importance pour les recherches futures de la menace d’entrée et de formation endogènes des partis politiques. Nous présentons ici un tour d’horizon de la littérature qui suit cette ligne de recherche. Certains des articles dans cette littérature sont antérieurs à Osborne (1995), et y sont mentionnés, tandis que d’autres lui sont postérieurs.

2. FAITS STYLISÉS

Dans notre tour d’horizon des modèles de compétition électorale avec candidature endogène, nous mettons l’accent sur la capacité de ces modèles à expliquer deux faits stylisés relatifs aux élections pluralitaires. 1) La Loi de Duverger : les élections pluralitaires tendent à favoriser un système bipartite ; 2) Polarisation : les partis/candidats n’adoptent pas toujours des positions convergentes. En supposant l’existence de seulement deux partis, la version canonique du modèle d’Hotelling-Downs esquivé le premier fait stylisé. En outre, sa prédiction que les deux candidats adoptent la politique idéale de l’électeur médian comme position électorale n’est pas supportée dans les faits.

Nous discutons maintenant ces deux faits stylisés, et présentons de l’évidence empirique en rapport avec chacun d’eux.

2.1. Loi de Duverger

Duverger (1954) identifie une régularité empirique dans les élections, à savoir, que la règle de pluralité tend à favoriser un système bipartite. Riker (1982) qualifie cette régularité empirique de Loi de Duverger.

Dans cette section, nous examinons empiriquement dans quelle mesure nous observons un système bipartite dans les pays où les élections se tiennent sous la règle de pluralité. Le Nombre Effectif de Partis (par la suite NEP ; Laakso et Taagepera (1979)) est une mesure usitée du nombre de partis. NEP correspond à l'inverse de la somme des carrés des parts des votes obtenues par les différents partis (v_i s). Formellement,

$$\text{NEP} \equiv \frac{1}{\sum_{i=1}^I v_i^2},$$

où I est le nombre de partis dans l'élection. NEP varie entre 1 (lorsqu'un seul parti obtient toutes les voix) et I (lorsque les votes sont également divisés entre tous les partis). NEP correspond à l'inverse de l'indice de concentration de Herfindahl-Hirschman.⁶

Le Tableau 1 ci-dessous présente la moyenne des NEPs dans les différentes circonscriptions et élections parlementaires entre 1946 et 2013 dans trois démocraties où les élections parlementaires se tiennent sous la règle de pluralité : le Canada, le Royaume-Uni et les Etats-Unis.⁷

⁶NEP est un indicateur de fragmentation couramment utilisé en science politique (voir, par exemple, Lijphart (1994) et Cox (1997)). Cet indicateur est utilisé dans la plupart des études empiriques (Ordeshook et Shvetsova (1994), Amorim Neto et Cox (1997), Clark et Golder (2006), ou encore Carey et Hix (2011)) et des études expérimentales sur le sujet (Bol, Blais et Labbé St-Vincent (2016), et Labbé St-Vincent, Blais et Pilet (2016)). Aussi, de nombreuses études ont recours au NEP pour prédire la corruption (Chang et Golden (2007)), le 'vote correct' (Lau et al. (2014)), ou encore la stabilité gouvernementale (Colomer (2012)). Un autre indicateur de fragmentation, moins usité en science politique, est le ratio Deuxième-Premier (Second-First ratio). Ce ratio est obtenu en divisant la part des votes du deuxième perdant (troisième plus grande part des votes) par la part des votes du premier perdant (deuxième plus grande part des votes).

⁷Les nombres rapportés dans les Tableaux 1 et 2 sont basés sur nos propres calculs à partir des données de Kollman et al. (2016). Cette base de données est accessible à <http://www.electiondataarchive.org/>. Dans nos calculs, nous avons dû omettre les circonscriptions électorales où il manque la part des votes d'au moins un candidat/parti. Au total, moins d'1% des circonscriptions électorales a dû être omis de nos calculs.

Tableau 1 : Nombre Effectif de Partis

Pays	Nbre d'élections	Nbre de circonscriptions	NEP (écart-type)
Canada	21	6 236	2,62 (0,48)
UK	17	11 466	2,46 (0,45)
US	17	14 228	1,85 (0,34)

On peut soutenir que les résultats au Tableau 1 sont cohérents avec la Loi de Duverger. Duverger explique la tendance de la règle de pluralité à favoriser un système bipartite par le comportement stratégique des électeurs, ainsi que par les calculs stratégiques des élites politiques de disputer l'élection. Cependant, les modèles de compétition électorale avec candidature exogène ont tout naturellement expliqué la Loi de Duverger par le comportement stratégique de vote des électeurs. Sous la règle de pluralité, un électeur qui anticipe que son candidat préféré n'a virtuellement aucune chance de gagner l'élection perdrait son vote en le lui donnant, et aurait donc intérêt à voter pour un autre candidat qu'il aime moins mais qui a de meilleures chances d'être élu. Cet incitant est connu comme *l'effet du vote perdu*. Cet effet induit une concentration des votes sur seulement deux candidats.

Les défenseurs de la version canonique du modèle d'Hotelling-Downs pourraient argumenter que, au vu de la Loi de Duverger, supposer la présence de seulement deux partis n'est pas une mauvaise hypothèse pour étudier les élections pluralitaires. Cela justifierait l'utilisation du théorème de l'électeur médian, à tout le moins lorsque l'espace des politiques est unidimensionnel. Cependant, la Loi de Duverger est habituellement expliquée par les comportements stratégiques de vote alors que nombre de modèles spatiaux de compétition électorale supposent des comportements sincères de vote, en particulier puisque nombre de ces modèles supposent un continuum d'électeurs, où aucun vote n'est donc décisif pour le résultat de l'élection. Ainsi, il est utile de chercher ailleurs pour une explication de la Loi de Duverger. Une explication qui s'impose naturellement est le comportement stratégique des candidats. Comme Cox (1997 ; page 151) le souligne dans son ouvrage de référence, nombre de chercheurs, en ce inclut Duverger, ont considéré cette possibilité : "Duverger, and many after him, have argued that elite anticipation of strategic voting should lead to prudent withdrawals and hence a reduction in the number of competitors entering the field of battle." Comme nous l'argumentons ci-dessous, les modèles avec candidature endogène peuvent expliquer la Loi de Du-

verger sans même faire appel aux comportements stratégiques de vote.

2.2. Polarisation

Le théorème de l'électeur médian, dont l'application est bien commode dans nombre de modèles d'économie politique, n'est pas supporté empiriquement. Dans le Tableau 2, nous présentons, pour les mêmes pays et la même période qu'au Tableau 1, le degré moyen de polarisation des partis. La polarisation correspond à l'écart entre les plates-formes électorales des partis.⁸ Un système de partis est considéré comme fortement polarisé si tous les partis sont positionnés aux extrêmes. Par contraste, on dit qu'il y a absence de polarisation si tous les partis sont localisés à la même position (Sartori (1976)). Dans cet article, nous utilisons l'indice proposé dans Taylor et Herman (1971), un indice usité dans la littérature empirique (par exemple, Curini et Hino (2012), Dalton (2008), Lachat (2008), Lupu (2015), ou Matakos, Troumpounis et Xefteris (2016)). Cet indice correspond à la somme pondérée du carré de la distance entre la position d'un parti sur l'axe gauche-droite et le centre de gravité du système de partis, le centre de gravité étant calculé comme la somme pondérée des positions des différents partis le long de l'axe gauche-droite. Formellement,

$$\text{Polarisation} \equiv \sum_{i=1}^I v_i \cdot (p_i - \bar{p})^2$$

où v_i est la part des votes obtenue par le parti i et p_i est la position du parti i sur l'axe gauche-droite, avec comme centre de gravité

$$\bar{p} \equiv \sum_{i=1}^I v_i \cdot p_i.$$

Selon cet indice, il y a absence de polarisation (polarisation = 0) lorsque tous les partis (qui reçoivent des votes) ont la même position. Par contraste, la polarisation

⁸Nous utilisons les données du Comparative Manifesto de Volkens et al. (2015). La base de données est accessible à <https://manifestoproject.wzb.eu/>. Dans cette base de données, chaque phrase est codée selon son thème, un thème de gauche (par exemple, une phrase en faveur du multiculturalisme) ou un thème de droite (par exemple, une phrase en faveur du maintien de l'ordre). La position gauche-droite de chaque parti est calculée en prenant la différence entre le nombre de phrases de droite et le nombre de phrases de gauche, et en divisant cette différence par la somme des phrases de gauche et des phrases de droite. Cette mesure varie entre -1 (extrême gauche) et +1 (extrême droite).

est maximale (polarisation = 1) lorsque : 1) chaque parti est positionné à l'un des deux extrêmes sur l'axe gauche-droite ; et 2) 50% des votes vont aux partis d'extrême gauche, tandis que les 50% restants vont aux partis d'extrême droite. L'avantage de cet indice est qu'il tient compte de la taille (en terme de votes) des partis. Par exemple, un système de partis dans lequel deux grands partis sont positionnés aux deux extrêmes serait considéré comme plus polarisé qu'un système où les grands partis sont positionnés au centre tandis que les petits partis sont positionnés aux extrêmes.⁹

Tableau 2 : Polarisation

Pays	Nbre d'élections	Polarisation (écart-type)
Canada	21	0,10 (0,05)
UK	17	0,15 (0,10)
US	17	0,08 (0,06)

Le Tableau 2 montre que, en moyenne, la polarisation tourne autour de 10-15%. Il s'agit d'un degré de polarisation non-négligeable.¹⁰

La version canonique du modèle d'Hotelling-Downs, avec comme résultat le théorème de l'électeur médian, est incapable d'expliquer ces deux faits stylisés. Au vu de cela, les chercheurs ont tenté de développer des modèles plus riches qui pourraient expliquer ces faits stylisés. Une approche possible consiste à tenir compte des décisions stratégiques de candidature. La section suivante discute des modèles de compétition électorale avec candidature endogène, et de leur capacité (ou incapacité) à expliquer ces deux faits stylisés.

⁹Un autre indice de polarisation, moins usité, correspond à la distance sur l'axe gauche-droite entre le parti dont la position est la plus à droite et le parti dont la position est la plus à gauche. Cet indice a l'inconvénient de ne pas tenir compte de la taille des différents partis (voir, par exemple, Matakos, Troumpounis et Xefteris (2016)).

¹⁰Par exemple, même dans le cas des Etats-Unis, où le degré de polarisation est le plus faible parmi les trois pays, un indice de polarisation de 0,08 signifie que les plates-formes des partis ont, en moyenne, un écart d'environ 28% par rapport au centre de gravité. Autrement dit, en supposant que les deux partis, le parti Démocrate et le parti Républicain, sont positionnés de façon symétrique autour de zéro et reçoivent chacun la moitié des votes, alors on aurait $\bar{p} = 0$, et le parti Démocrate serait positionné à -0,28 tandis que le parti Républicain serait positionné à +0,28.

3. MODÈLES AVEC CANDIDATURE ENDOGÈNE

Nous classifions les modèles avec candidature endogène en trois familles, qui sont organisées autour de deux dimensions : 1) si les candidats sont Downsien ou Partisans ; et 2) si la totalité ou seulement une partie de l'ensemble des candidats est endogène. La seconde dimension se passe d'explication.

La première dimension concerne la motivation des candidats à concourir à l'élection. Une hypothèse-clé du modèle d'Hotelling-Downs est que les candidats sont motivés uniquement par leur performance électorale *per se* (par exemple, la part des votes qu'ils obtiennent ou leur probabilité d'être élu). Ce type de candidat est qualifié de 'candidat Downsien' et les modèles qui supposent des candidats Downsien appartiennent à ce que l'on qualifie de *paradigme Downsien*. L'évidence empirique ainsi que le sens commun suggèrent que la motivation à poursuivre une carrière politique va généralement bien au-delà d'un simple intérêt pour la performance électorale *per se*. Un paradigme alternatif, le *paradigme Partisan*, suppose que les candidats sont (également) intéressés par les politiques qui sont mises en oeuvre (voir, par exemple, Wittman (1983) et Calvert (1985)).¹¹ Le fait que les candidats soient Downsien ou Partisan a des implications importantes pour la crédibilité de leurs plates-formes électorales, à tout le moins dans les modèles avec élection unique. Les candidats Downsien ne s'intéressent pas aux politiques qui sont mises en oeuvre ; leur plate-forme électorale est donc vue comme un instrument pour gagner l'élection ou obtenir le plus de votes possibles. Un candidat Downsien peut donc s'engager de façon crédible à adopter n'importe quelle politique une fois élu. Au contraire, les candidats Partisan ont un incitant ex post, une fois élu, à dévier de leur plate-forme électorale et adopter leur politique idéale. En l'absence d'un mécanisme d'engagement (tel que la réputation), un candidat Partisan est limité dans sa capacité à s'engager de façon crédible à mettre en oeuvre une politique différente de sa politique idéale (voir Alesina (1988)). Lee, Moretti et Butler (2004) fournit de l'évidence empirique supportant le prémisses que les candidats ne peuvent s'engager de façon crédible à modérer leurs positions, les électeurs choisissant, pour

¹¹ Cela n'exclut en rien que les candidats puissent également être intéressés par leur performance électorale. La caractéristique qui définit le paradigme Partisan est le fait que les candidats sont intéressés par la politique qui est mise en oeuvre, pas par l'absence d'intérêt pour la performance électorale.

l'essentiel, des politiques plutôt que d'influencer les candidats dans leur choix de plates-formes électorales (comme c'est le cas dans le paradigme Downsien).

Il est bon de noter que la question de la motivation des candidats est une question complexe. Bien que nous mettions l'accent sur la dichotomie Downsien-Partisan, il n'est en aucun cas notre intention de suggérer que cette classification est exhaustive ou exclusive. L'objet de notre tour d'horizon de la littérature est de présenter les principaux modèles de compétition électorale avec candidature endogène, en attirant l'attention sur les modèles qui représentent les différents paradigmes dans leurs formes canoniques. Le Tableau 3 résume notre classification des modèles de compétition électorale avec candidature endogène.

Tableau 3 : Classification des modèles avec candidature endogène

	Paradigme Downsien	Paradigme Partisan
Candidats établis font face à une menace d'entrée	Modèle avec menace d'entrée (famille 1)	
Totalité de l'ensemble des candidats est endogène	Modèle d'Hotelling-Downs avec candidature endogène (famille 2)	Modèle du candidat-citoyen (famille 3)

Les modèles faisant partie des deux premières familles appartiennent au paradigme Downsien, tandis que les modèles faisant partie de la troisième famille appartiennent au paradigme Partisan. La première famille de modèles traite certains candidats comme déjà établis, et traite le reste comme des entrants (potentiels) ; les candidats établis choisissent leurs plates-formes avant les entrants. Dans cette famille de modèles, l'accent est mis sur l'effet que l'entrée (ou la menace d'entrée) peut avoir sur le positionnement des candidats établis. Par contraste, les deux autres familles ne privilégient aucun groupe de candidats, permettant à tous les candidats de choisir, simultanément, d'entrer ou non dans la compétition électorale.

A notre connaissance, il n'existe pas de modèle de compétition électorale qui appartienne à la 'quatrième famille', c'est-à-dire qui adopterait le paradigme Partisan pour considérer l'effet de la menace d'entrée sur le positionnement de candidats déjà établis. Nous pouvons offrir quelques conjectures pour expliquer cette lacune dans la littérature.

Dans ce type de modèles, il conviendrait de faire des choix de modélisation

quant à la capacité des candidats à s’engager de façon crédible à implémenter une politique autre que leur politique idéale. En l’absence d’engagement crédible, le modèle aurait deux candidats établis positionnés à leur politique idéale, avec la possibilité d’un challenger entrant à sa politique idéale. Le problème avec un tel modèle est qu’il impose très peu de structure sur ce qui peut émerger comme résultat à l’équilibre. Dépendamment des politiques idéales (supposées) des candidats, on peut avoir la victoire assurée d’un des candidats établis, ou une course serrée, ou l’entrée du challenger avec ou sans chances d’être élu. Pour la même raison, ce type de modèle imposerait peu de restrictions sur le degré de polarisation qui résulterait à l’équilibre. En conséquence, un tel modèle serait incapable de générer des prédictions qui puissent être testées empiriquement, et n’aurait essentiellement aucun pouvoir prédictif.

Alternativement, on pourrait écrire un modèle qui suppose qu’un candidat est capable de s’engager de façon crédible à adopter n’importe quelle politique, même une politique différente de sa politique idéale. Un tel modèle pourrait être intéressant et générer des comportements stratégiques potentiellement complexes. Cependant, nous faisons la conjecture qu’un tel modèle rencontrerait le même problème que les modèles appartenant à la deuxième famille, à savoir qu’un équilibre en stratégies pures peut ne pas exister.

Dans notre discussion des trois familles de modèles de compétition électorale avec candidature endogène, nous mettrons l’accent sur les prédictions de ces modèles concernant le nombre de candidats et leur degré de polarisation. Nous comparerons l’intuition sous-jacente aux résultats générés par les différentes familles de modèles.

3.1. Un cadre d’analyse unificateur

Nous commençons par proposer une version simplifiée du modèle spatial de compétition électorale qui nous servira comme modèle unificateur aux trois familles.

Une communauté doit élire un décideur public pour choisir une politique. L’ensemble des alternatives possibles, X , est l’intervalle unitaire fermé $[0, 1]$. La communauté consiste en une masse unitaire d’électeurs, \mathcal{N} . Chaque électeur $n \in \mathcal{N}$ a des préférences sur X qui peuvent être représentées par une fonction d’utilité $u^n(x) = -|x - x_n|$, où $|x - x_n|$ est la distance entre x et x_n , et où $x_n \in X$ est la

politique idéale de l'électeur n .¹² Les politiques idéales des électeurs sont distribuées selon une fonction de distribution $F : X \rightarrow [0, 1]$, avec fonction de densité associée f . Nous supposons que F est continûment différentiable et strictement croissante sur $[0, 1]$, avec $F(0) = 0$ et $F(1) = 1$. Nous désignons par $m \equiv F^{-1}(1/2)$ la politique idéale de l'électeur médian. De façon à simplifier davantage l'exposition, nous supposons que f est unimodale et symétrique autour de m .

Il y a un ensemble fini, \mathcal{M} , de $M \geq 2$ candidats (potentiels), chacun d'entre eux devant choisir si et/ou à quelle position concourir à l'élection. Nous dénotons la décision du candidat (potentiel) i par $e_i \in \mathcal{E}_i \subseteq X \cup \{\emptyset\}$, où $e_i = \emptyset$ si le candidat potentiel i ne se présente pas à l'élection, et $e_i = x \in X$ s'il concourt à la position x .¹³ Dépendamment de la famille de modèles, les candidats sont soit Downsien (familles 1 et 2) soit Partisans (famille 3).

Le processus de choix de politique est modélisé comme un jeu à trois étapes. A la première étape, chaque candidat (potentiel) prend sa décision. Selon la famille de modèles, les candidats prennent leur décision simultanément ou séquentiellement. A la deuxième étape, chaque électeur soumet un vote pour un candidat. Tout au long de cet article, nous maintenons l'hypothèse que chaque électeur vote de façon sincère, c'est-à-dire pour le candidat dont la position est la plus proche de la position idéale de l'électeur. Le gagnant de l'élection est le candidat qui obtient le plus de votes. Les indifférences et ex aequo sont départagés de façon équiprobable. Enfin, à la troisième étape, le candidat élu choisit et met en oeuvre une politique. Dans l'éventualité où personne ne se porterait candidat, une politique x_0 est adoptée par défaut. Pour faciliter l'exposition, nous supposons, comme dans Osborne et Slivinski (1996), que x_0 procure à chaque candidat potentiel une utilité de $-\infty$.

Le concept de solution est l'équilibre de Nash (en sous-jeux parfait) en stratégies pures.¹⁴

¹²Nous supposons des fonctions d'utilité de perte linéaire pour simplifier l'exposition.

¹³Comme nous le verrons ci-dessous, l'ensemble des choix possibles, \mathcal{E}_i , varie d'une famille de modèles à l'autre. Dans la première famille, il y a deux types de candidats : les candidats établis, pour qui $\mathcal{E}_i = X$ (c'est-à-dire que chaque candidat établi choisit une position dans X) ; et un candidat potentiel, pour qui $\mathcal{E}_i = X \cup \{\emptyset\}$ (c'est-à-dire qu'il choisit s'il entre ou non dans la course et, dans l'éventualité où il décide d'entrer, à quelle position dans X). Dans la deuxième famille, $\mathcal{E}_i = X \cup \{\emptyset\}$ pour chaque candidat potentiel. Enfin, dans la troisième famille, $\mathcal{E}_i = \{x_i, \emptyset\}$ pour chaque candidat potentiel (c'est-à-dire que chaque candidat potentiel i choisit entre concourir à sa politique idéale x_i ou ne pas se présenter à l'élection).

¹⁴Etant donné que la première étape du jeu est la seule où il y ait des interactions stratégiques,

3.2. Modèles avec menace d'entrée

La première famille de modèles considère des candidats Downsien qui cherchent à maximiser leur part des votes ou leur probabilité de gagner l'élection. La caractéristique essentielle de ces modèles est la distinction qu'ils font entre deux types de candidats : les candidats établis et les entrants (potentiels). Plus précisément, le modèle canonique dans cette famille considère une élection avec deux candidats établis, appelés L et R, qui choisissent simultanément leur position $x_i \in \mathcal{E}_i = X$ pour $i = L, R$. Ils sont suivis par un entrant (potentiel), appelé E, qui prend sa décision $x_E \in \mathcal{E}_E \subseteq X \cup \{\emptyset\}$ après avoir observé les positions adoptées par les deux candidats établis.

Les articles de référence dans cette famille sont Palfrey (1984) et Weber (1992).^{15,16} Ces articles considèrent des modèles dans lesquels l'entrant se porte toujours candidat (formellement, $\mathcal{E}_E = X$). Ces articles montrent que la présence d'un entrant induit les deux candidats établis à adopter des positions qui sont divergentes, localisées de part et d'autre de la médiane, à savoir $x_L < m < x_R$. Ces modèles sont donc capables de générer une polarisation des candidats. Cependant, ces modèles font une hypothèse discutable, à savoir que l'entrant entre systématiquement, alors même que, à l'équilibre, il est certain de perdre l'élection.

Weber (1997) relâche l'hypothèse d'entrée systématique, et suppose à la place que l'entrant potentiel entre dans la course si et seulement si il peut obtenir une fraction des votes qui dépasse $\delta \in [0, 1]$.¹⁷ Autrement dit, Weber (1997) étend l'approche de Palfrey-Weber en remplaçant l'entrée systématique ($\mathcal{E}_E = X$) par une menace d'entrée ($\mathcal{E}_E = X \cup \{\emptyset\}$). En variant δ , on obtient, comme cas polaires, le modèle d'Hotelling-Downs ($\delta > 1/2$) et le modèle de Palfrey-Weber ($\delta = 0$).

nous cherchons les équilibres pour cette étape du jeu seulement.

¹⁵Weber (1992) généralise Palfrey (1984) de deux façons. Premièrement, il permet n'importe quelle fonction de densité des politiques idéales des électeurs, f , qui soit quasi-concave ou unimodale, alors que Palfrey (1984) restreint son analyse aux fonctions de densité qui sont symétriques. Deuxièmement, Weber (1992) propose un concept de solution différent de celui proposé dans Palfrey (1984), concept qui garantit l'existence d'un équilibre pour une plus grande classe de fonctions de densité f et qui coïncide avec le concept de solution proposé dans Palfrey (1984) lorsque la fonction de densité f est symétrique autour de la médiane.

¹⁶Brams et Straffin (1982) précède Palfrey (1984) et Weber (1992). Dans cet article, les auteurs prennent comme données les positions des candidats établis, et déterminent le degré maximal de polarisation qui empêche un entrant de gagner l'élection.

¹⁷Weber (1997) permet en outre la possibilité d'avoir plus que deux candidats établis.

Dépendamment de la valeur de δ , le modèle génère des équilibres dans lesquels les candidats établis convergent/ne convergent pas et découragent/ne découragent pas l'entrant potentiel de se porter candidat. Nous présentons maintenant une version simplifiée de Weber (1997).

Chaque candidat i cherche à maximiser sa part des votes. On dénote par $v_i(x_i; \{x_L, x_R\} \cup \{x_E\})$ la part des votes obtenue par le candidat i ($= L, R, E$) lorsque l'entrant potentiel prend la décision de candidature $x_E \in X \cup \{\emptyset\}$ et les deux candidats établis choisissent de se positionner à x_L et x_R , respectivement.¹⁸ L'entrant potentiel se porte candidat si et seulement si il existe une position $x \in X$ telle que $v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\}) > \delta$. Cependant, il est important de noter que $\max_{x \in [0,1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\})$ peut ne pas exister pour certaines paires $\{x_L, x_R\}$. Ceci se produit lorsque les positions choisies par les deux candidats établis, x_L et x_R , sont telles que l'entrant peut capturer une plus grande part des votes en se positionnant en dehors de $[x_L, x_R]$ plutôt qu'en-dedans ; dans ce cas, l'entrant peut toujours augmenter la part des votes qu'il capture en adoptant une position toujours plus proche de x_L ou de x_R tout en restant en dehors de $[x_L, x_R]$. Weber adresse ce problème en considérant des ε -meilleures réponses. Formellement, l'espace des paires de positions des candidats établis peut être partitionné en trois sous-ensembles :

1. $I_\alpha(\delta)$ où $\sup_{x \in [0,1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\}) \leq \delta$, auquel cas l'entrant potentiel n'entre pas dans la course.
2. $I_\beta(\delta)$ où $\max_{x \in [0,1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\})$ existe et excède δ , auquel cas l'entrant potentiel entre dans la course et sa meilleure réponse est définie.
3. $I_\gamma(\delta)$ où $\max_{x \in [0,1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\})$ n'existe pas et $\sup_{x \in [0,1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\}) > \delta$, auquel cas l'entrant potentiel entre dans la course, mais sa meilleure réponse n'est pas définie.

A partir de cette partition, Weber définit les gains du candidat établi i comme

$$\pi_i(x_L, x_R) = \begin{cases} v_i(x_i; \{x_L, x_R\} \cup \{\emptyset\}) & \text{si } \{x_L, x_R\} \in I_\alpha(\delta) \\ v_i(x_i; \{x_L, x_R\} \cup \{x\}) & \text{si } \{x_L, x_R\} \in I_\beta(\delta) \text{ et } A_0^\delta(x_L, x_R) = \{x\} \\ u_i(x_L, x_R) & \text{si } \{x_L, x_R\} \in I_\gamma(\delta) \end{cases}$$

¹⁸Si nécessaire, nous renommeons les deux candidats établis de façon telle que $x_L \leq x_R$.

où

$$A_\varepsilon^\delta(x_L, x_R) = \{x_E \in [0, 1] : v_E(x_E; \{x_L, x_R\} \cup \{x_E\}) \geq \max \left\{ \delta, \sup_{x \in [0, 1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\}) - \varepsilon \right\} \}$$

est l'ensemble des ε -meilleures réponses qui garantissent à l'entrant une part des votes égale à δ ou plus, et

$$u_i(x_L, x_R) = \lim_{\varepsilon \downarrow 0} \frac{\int_{A_\varepsilon^\delta(\{x_L, x_R\})} v_i(x_i; \{x_L, x_R\} \cup \{x_E\}) dx_E}{\int_{A_\varepsilon^\delta(x_L, x_R)} dx}.$$

Définissons $\Delta \equiv \inf_{\{x_L, x_R\}} \sup_{x \in [0, 1]} v_E(x; \{x_L, x_R\} \cup \{x\})$, qui correspond, en gros, à la plus petite part des votes que l'entrant peut obtenir. Weber (1997) montre :

- PROPOSITION 1. *Un équilibre $(\bar{x}_L, \bar{x}_R, \bar{x}_E)$ existe et est unique. En outre,*
1. *l'entrant potentiel n'entre pas dans la course si et seulement si $\delta \geq \Delta$. Si $\delta \geq \Delta$, $\bar{x}_E = \emptyset$ tandis que \bar{x}_L et \bar{x}_R sont donnés par*

$$(\bar{x}_L, \bar{x}_R) = \begin{cases} (m, m) & \text{si } \delta > 1/2 \\ (F^{-1}(\delta), F^{-1}(1 - \delta)) & \text{si } \Delta \leq \delta \leq 1/2. \end{cases}$$
 2. *l'entrant potentiel entre si et seulement si $\delta < \Delta$. Si $\delta < \Delta$, \bar{x}_L et \bar{x}_R sont tels que $\bar{x}_L < m < \bar{x}_R$ et*

$$F(\bar{x}_L) = 1 - F(\bar{x}_R) = \sup_{x \in [\bar{x}_L, \bar{x}_R]} v_E(x; \{\bar{x}_L, \bar{x}_R\} \cup \{x\}).$$

En outre, l'entrant potentiel se positionne à $\bar{x}_E = m$ et sa part des votes est telle que

$$v_E(\bar{x}_E; \{\bar{x}_L, \bar{x}_R\} \cup \{\bar{x}_E\}) \leq \pi_L(\bar{x}_L, \bar{x}_R) = \pi_R(\bar{x}_L, \bar{x}_R).$$

Si l'entrant potentiel entre seulement lorsqu'il peut obtenir une majorité absolue des votes ($\delta > 1/2$), alors les deux candidats établis adoptent chacun la politique idéale de l'électeur médian, m , tout en parvenant à décourager l'entrant potentiel d'entrer dans la course. Le résultat est donc le même que dans le modèle d'Hotelling-Downs. Dans le cas opposé où $\delta = 0$, le résultat à l'équilibre coïncide avec celui du modèle de Palfrey-Weber, où l'entrant potentiel entre toujours, indépendamment des positions choisies par les candidats établis.

Pour les autres cas, entre les deux cas polaires d'entrée systématique ($\delta = 0$) et d'entrée seulement lorsque l'entrant est assuré d'une majorité ($\delta > 1/2$), l'entrant

potentiel entre si les deux candidats établis adoptent tous deux la politique idéale de l'électeur médian. Dans ce cas, la menace d'entrée génère une force centrifuge, les deux candidats établis cherchant à prévenir une entrée sur leurs flancs en adoptant des positions différentes de la politique idéale de l'électeur médian. L'équilibre est atteint lorsque cette force centrifuge contrebalance la force centripète du modèle d'Hotelling-Downs. Dans ces cas intermédiaires, même lorsqu'il n'y a pas entrée à l'équilibre (ce qui survient lorsque $\delta \in [\Delta, 1/2]$), la menace d'entrée induit une divergence dans les positions d'équilibre des deux candidats établis, c'est-à-dire que le théorème de l'électeur médian n'est plus valide même s'il n'y a finalement que deux candidats en course. En outre, les deux candidats établis sont d'autant plus polarisés que δ est petit.

En conclusion, les modèles appartenant à cette première famille parviennent à produire des équilibres avec un système bipartite stable et une polarisation des candidats. Cependant, dans les équilibres où l'entrant potentiel entre, il se positionne entre les deux candidats établis, et perd l'élection. Ce résultat soulève deux questions. Tout d'abord, comme il est noté dans Shepsle et Cohen (1990), on observe empiriquement que les nouveaux partis se positionnent souvent aux extrêmes, et non au centre. Ensuite, on peut se demander pourquoi l'entrant potentiel entre alors même qu'il anticipe être le candidat qui recevra le moins de votes. L'interrogation quant à savoir pourquoi l'entrant potentiel entre dans la course alors même qu'il anticipe (correctement) qu'il perdra l'élection est une question cruciale. En effet, un équilibre n'existerait pas si l'entrant potentiel n'entraît que s'il peut être élu avec une probabilité positive. Ceci provient d'une discontinuité dans la probabilité d'élection de l'entrant potentiel au point où les candidats établis se positionnent tous deux à la politique idéale de l'électeur médian. Spécifiquement, aussi longtemps que les deux candidats établis sont localisés à des positions légèrement polarisées autour de la médiane, l'entrant ne peut être élu. En effet, dans ce cas, c'est en se positionnant sur le flanc gauche (resp. droit) du candidat établi de gauche (resp. droite) que l'entrant peut obtenir le plus de votes. Mais, dans ce cas, l'autre candidat établi recevrait une majorité des votes et serait élu. Les deux candidats établis ont donc un incitant à converger vers la médiane. Cependant, dès le moment où les candidats établis se positionnent tous deux à la médiane, l'entrant pourrait être élu en se positionnant juste à côté de la médiane. Chaque candidat

établi aurait alors intérêt à dévier et adopter une position légèrement différente de la médiane. Ainsi, il n'existe pas de paire de positions pour les candidats établis qui pourrait constituer un équilibre.

En adoptant d'autres hypothèses sur les motivations ou l'information des électeurs et/ou candidats, il est possible de générer des équilibres avec polarisation des candidats établis et entrée sur les flancs. Par exemple, Callander et Wilson (2007) permettent l'abstention par aliénation, générant ainsi une force centrifuge qui induit les candidats établis à se polariser. En supposant qu'il choisisse d'entrer dans la course, l'entrant potentiel entre alors aux extrêmes, ce qui est cohérent avec les observations empiriques. Une autre façon de justifier la candidature de l'entrant potentiel serait que sa décision de candidature soit motivée par des motifs expressifs. Alternativement, Palfrey (1984) fait la conjecture que si les candidats sont incertains quant à la distribution des politiques idéales des électeurs, l'entrant potentiel pourrait alors, à l'équilibre, entrer et être élu avec probabilité positive.

Callander (2005) considère une élection avec de multiples circonscriptions électorales, plutôt qu'une élection avec une seule circonscription. Dans le modèle de Callander, plusieurs partis nationaux (les analogues aux candidats établis du modèle de Palfrey-Weber) choisissent simultanément et indépendamment s'ils entrent dans la compétition électorale et, si oui, à quelles positions. La position d'un parti national est la même dans toutes les circonscriptions. Chaque parti national cherche à maximiser la fraction des circonscriptions électorales qu'il remporte. Il y a en outre un entrant potentiel différent dans chaque circonscription. Après que les partis nationaux aient pris leur décision de candidature, chaque entrant potentiel décide s'il se porte candidat dans sa circonscription et, si oui, à quelle position. Les partis nationaux et les entrants potentiels entrent dans la compétition électorale si et seulement si ils anticipent de remporter au moins une circonscription. Dans chaque circonscription, l'élection se tient sous la règle de pluralité. En accord avec la Loi de Duverger, Callander montre qu'un système bipartite peut s'avérer être stable. Spécifiquement, pour des niveaux intermédiaires d'hétérogénéité des circonscriptions (relativement aux politiques idéales des électeurs médians), un équilibre existe dans lequel deux partis nationaux adoptent des positions divergentes et tous les entrants potentiels sont dissuadés d'entrer. De plus, en accord avec les déviations observées à la Loi de Duverger, un équilibre avec plus de deux partis nationaux

peut exister quand il y a suffisamment, mais pas trop, d'hétérogénéité entre les circonscriptions. En conclusion, le modèle de Callander est capable de générer des prédictions qui sont cohérentes avec la Loi de Duverger, aussi bien que des prédictions qui sont cohérentes avec les déviations à la Loi de Duverger. Dans ce modèle, la clé pour expliquer la polarisation est que, lorsqu'il y a de l'hétérogénéité entre les circonscriptions, le fait que les partis nationaux sont positionnés de façon symétrique autour de la médiane dans une circonscription implique qu'ils sont positionnés de façon asymétrique dans une autre circonscription. Si les partis nationaux ne sont pas suffisamment polarisés, l'entrant potentiel dans ce dernier type de circonscription peut alors entrer et se positionner sur le flanc d'un parti national et remporter l'élection.

3.3. Modèle d'Hotelling-Downs avec candidature endogène

Une critique qui peut être faite aux modèles de la première famille, au moins dans leur forme canonique, est que, en supposant deux candidats établis, ces modèles sont biaisés en faveur des prédictions Duvergériennes. En d'autres termes, ces modèles peuvent expliquer la stabilité d'un système bipartite, mais pas son émergence. La deuxième famille de modèles brise cette asymétrie entre candidats établis et entrants potentiels, et examine l'émergence d'un système bipartite.

Le modèle canonique dans cette deuxième famille, dû à Osborne (1993), suppose un nombre fini $M \geq 3$ de candidats potentiels de type Downsien qui choisissent, simultanément et indépendamment, si et à quelle position entrer, c'est-à-dire, $e_i \in \mathcal{E}_i = X \cup \{\emptyset\}$ pour chaque $i \in \mathcal{M} = \{1, 2, \dots, M\}$. Chaque candidat potentiel prend sa décision de candidature en cherchant à maximiser sa probabilité d'être élu, et entre dans la course seulement s'il anticipe être élu avec une probabilité positive.¹⁹

Osborne (1993) montre :

PROPOSITION 2. *On a :*

1. *si $M = 3$, alors pour toute distribution des politiques idéales des électeurs, F , il n'existe pas d'équilibre de Nash en stratégies pures.*

¹⁹Plus précisément, Osborne (1993) suppose qu'un candidat préfère gagner l'élection que d'être dans un ex aequo avec un autre candidat, préfère être dans un ex aequo avec un autre candidat que de ne pas entrer dans la course, et préfère ne pas entrer dans la course que d'entrer et perdre l'élection.

2. si $M \geq 4$, alors pour presque toute distribution F , il n'existe pas d'équilibre de Nash en stratégies pures.

Donc, dès lors qu'il y a plus de deux candidats potentiels ($M \geq 3$), un équilibre de Nash en stratégies pures est non-générique. Ce résultat est cohérent avec les résultats dans Cox (1987), qui étudie des élections avec un nombre $M \geq 2$ de candidats dans le modèle d'Hotelling-Downs avec candidature *exogène*. Ce résultat est la conséquence des restrictions que les forces centripète et centrifuge imposent sur la distribution des politiques idéales des électeurs.

Pour comprendre l'intuition sous-jacente à ce résultat, il faut se rappeler qu'un candidat potentiel entre dans la course seulement s'il anticipe qu'il a des chances d'être élu. Il s'ensuit qu'à l'équilibre, à supposer qu'un équilibre existe, au moins deux candidats doivent concourir à l'élection.²⁰ En outre, un équilibre doit être polarisé, signifiant que tous les candidats dans la course ne peuvent être à la même position, avec les candidats les plus à gauche et les candidats les plus à droite positionnés de part et d'autre de la médiane, à savoir $\underline{x} < m < \bar{x}$ où \underline{x} (resp. \bar{x}) est la position la plus à gauche (resp. droite) à laquelle un candidat est positionné.²¹ En outre, la force centripète du modèle d'Hotelling-Downs impose que, à l'équilibre, il y a deux candidats à \underline{x} et deux autres candidats à \bar{x} .²² Ces deux dernières observations écartent la possibilité d'un équilibre de Nash en stratégies pures lorsque $M = 3$. Pour comprendre pourquoi les équilibres en stratégies pures sont non-génériques lorsque $M \geq 4$, il convient de noter qu'il doit y avoir autant d'électeurs à gauche de

²⁰Si personne ne se portait candidat, alors un candidat entrant dans la course serait le seul candidat ; il serait donc élu avec probabilité un. Si un seul candidat concourait, alors un second candidat pourrait entrer à la même position et être dans un *ex aequo*. Dans les deux cas, un candidat potentiel aurait intérêt à entrer.

²¹Si tous les candidats déclarés étaient à la même position (c'est-à-dire, $\underline{x} = \bar{x}$), alors un de ces candidats pourrait améliorer ses chances d'être élu en se positionnant sur l'un des flancs de cette position, ou, alternativement, un autre candidat potentiel pourrait entrer sur un des flancs de cette position et être élu avec probabilité un. Si tous les candidats sont positionnés d'un même côté de la médiane (c'est-à-dire, $\underline{x} < \bar{x} \leq m$ ou $m \leq \underline{x} < \bar{x}$), alors l'un de ces candidats pourrait améliorer ses chances d'être élu en se positionnant à la médiane ou sur un de ses flancs.

²²S'il y avait un seul candidat à, disons, \underline{x} , alors ce candidat pourrait améliorer ses chances d'être élu en se positionnant légèrement plus à droite, puisqu'il continuerait à obtenir les votes de tous les électeurs à sa gauche et pourrait aller chercher les votes de certains électeurs plus à droite. S'il y avait plus de deux candidats à, disons, \underline{x} , alors l'un d'eux pourrait améliorer ses chances d'être élu en se positionnant plutôt sur un flanc de \underline{x} , capturant ainsi au moins la moitié des votes qui, sinon, auraient été partagés avec les autres candidats à \underline{x} .

\underline{x} (resp. \bar{x}) que d'électeurs à droite de \underline{x} (resp. \bar{x}) qui votent pour un candidat à \underline{x} (resp. \bar{x}).²³ Etant donné que la même chose s'applique à toutes les positions où il y a deux candidats, pour presque toute distribution F il ne peut y avoir plus d'un candidat à chacune des positions à droite de \underline{x} , en ce compris \bar{x} , ce qui contredit qu'il doit y avoir deux candidats positionnés à \bar{x} .

Il ressort clairement de la proposition 2 que davantage de structure est nécessaire pour assurer l'existence (générique) d'un équilibre en stratégies pures. A cette fin, Osborne (1993) modifie son modèle en considérant une séquence infinie de périodes. A chaque période, chaque candidat potentiel qui ne s'est pas encore porté candidat peut décider d'entrer dans la course cette période ou attendre au moins une période de plus. Osborne montre que, dans ce modèle, un équilibre en stratégies pures existe lorsque $M = 3, 4$ ou 5 . Ces équilibres impliquent l'entrée à la médiane d'un seul candidat ($M = 3$) ou de deux candidats ($M = 4, 5$).²⁴ Bien que ce modèle parvienne à assurer l'existence d'un équilibre, nous obtenons à nouveau le résultat de l'électeur médian, dont nous avons déjà discuté le manque de soutien empirique. Osborne (2000) remédie à cela en ajoutant une incertitude de la part des candidats quant à la localisation exacte de la politique idéale de l'électeur médian. En considérant le cas particulier où $M = 3$ et où les candidats cherchent à maximiser leur probabilité d'être élu, Osborne montre qu'un équilibre avec polarisation (et, possiblement, un système bipartite) peut exister. Comme dans le modèle de Palfrey-Weber, la polarisation sert de moyen de dissuader ou limiter l'impact d'autres candidatures.

Sengupta et Sengupta (2008) montre que la menace de *sortie* (par contraste avec la menace d'*entrée* comme dans le modèle de Palfrey-Weber) peut également générer des équilibres en stratégies pures avec polarisation. Les auteurs ajoutent au jeu une seconde étape de candidature avant l'élection, étape à laquelle chaque candidat qui s'est déclaré à la première étape du jeu peut décider de se retirer et ainsi épargner une partie du coût de candidature. Ils montrent que l'option de se retirer de la course peut générer une force centrifuge qui conduit les candidats à se polariser. De façon intéressante, c'est la possibilité de sortie qui permet de décourager les candidats potentiels de dévier de leur stratégie à l'étape d'entrée.

²³Simon, un des deux candidats à cette position pourrait améliorer ses chances d'être élu en se positionnant sur le flanc de cette position, du côté qui a le plus d'électeurs.

²⁴Le cas où $M \geq 6$ reste ouvert.

Feddersen, Sened et Wright (1990) propose un modèle Downsien avec candidature endogène mais, contrairement aux articles précédemment discutés, suppose que les électeurs votent de façon stratégique (plutôt que de façon sincère). Les auteurs montrent qu’il existe toujours un équilibre en stratégies pures dans lequel tous les candidats qui entrent dans la compétition se positionnent à la médiane. On obtient donc à nouveau le résultat de l’électeur médian. En outre, comme les auteurs le notent eux-mêmes, leur résultat dépend de façon critique du fait qu’un candidat potentiel peut être dissuadé d’entrer à une position autre que la médiane par l’anticipation (correcte) que tous les électeurs qui préfèrent la médiane à la position de ce ‘déviateur’ coordonneraient leurs votes sur un des candidats à la médiane, impliquant ainsi que le ‘déviateur’ perdrait l’élection. En d’autres termes, ce résultat repose sur une hypothèse, peu réaliste, d’un degré extrême de coordination des électeurs.

En conclusion, le modèle d’Hotelling-Downs avec candidature endogène peut expliquer l’émergence ainsi que la stabilité d’un système bipartite à la Duverger (en supposant, évidemment, qu’un équilibre en stratégies pures existe). Ceci contraste avec la première famille de modèles, du moins dans sa version canonique, qui peut expliquer la stabilité mais pas l’émergence d’un système bipartite. Cependant, ces modèles ont des difficultés à expliquer la polarisation. En particulier, les équilibres Duvergériens (c’est-à-dire, avec un système bipartite) ont tendance à être convergent, tandis que les équilibres polarisés ont tendance à être non-Duvergériens (c’est-à-dire, avec un système multipartite).²⁵ La troisième famille de modèles est capable d’expliquer simultanément les deux faits stylisés de bipartisme et de polarisation. Pour ce faire, cette troisième famille adopte le paradigme Partisan en place du paradigme Downsien.

3.4. Modèle du candidat-citoyen

Au contraire des deux familles précédentes de modèles, cette troisième famille, appelée modèle du candidat-citoyen, considère des candidats potentiels qui sont des Partisans, c’est-à-dire qui ont des préférences sur la politique qui sera adoptée. Formellement, cette famille de modèles suppose que les candidats potentiels sont

²⁵ Osborne (2000) et Sengupta et Sengupta (2008) sont des exceptions.

aussi des électeurs ($\mathcal{M} \subset \mathcal{N}$),²⁶ et, comme tout électeur, ont des préférences sur la politique qui est mise en oeuvre. Les modèles appartenant à cette famille ont été utilisés pour étudier différentes questions, en ce compris les questions sur lesquelles le présent article se concentre, à savoir le nombre de candidats et leur polarisation, mais également d'autres questions telles que l'existence d'un équilibre, la comparaison des systèmes électoraux, l'efficacité des politiques, les effets du lobbying, ou encore l'identité des politiciens (par exemple, leurs préférences pour les politiques ou leur compétence).

Le modèle canonique du candidat-citoyen a trois étapes. À la première étape, les candidats potentiels décident simultanément et indépendamment s'ils entrent dans la compétition électorale en supportant un coût de candidature $\delta > 0$; un candidat ne peut s'engager sur la politique qu'il mettra en oeuvre une fois élu. À la deuxième étape, une élection a lieu pour sélectionner un des candidats. À la troisième étape, le candidat élu choisit et met en oeuvre une politique. Étant donné qu'il s'agit d'une élection unique, et que le candidat élu a une politique idéale, la rationalité séquentielle exige que le candidat élu choisisse d'adopter sa politique idéale. Cela fait que le choix de politique en troisième étape est trivial. En outre, cela réduit la décision en première étape à une décision de se porter candidat ou non, mais pas à une décision sur la position à adopter. Formellement, chaque candidat potentiel $i \in \mathcal{M}$ prend une décision $e_i \in \mathcal{E}_i = \{x_i, \emptyset\}$, où x_i est la politique idéale du candidat potentiel i .

Les deux articles de référence dans cette littérature sont Osborne et Slivinski (1996), et Besley et Coate (1997). Ces contributions diffèrent de deux façons importantes. Osborne et Slivinski considèrent un espace des politiques qui est unidimensionnel et supposent que les électeurs votent de façon sincère. Besley et Coate, d'un autre côté, permettent un espace des politiques qui est multidimensionnel et supposent que les électeurs votent de façon stratégique. Afin de faciliter la comparaison avec les modèles canoniques des deux familles précédentes, modèles qui supposent un comportement de vote sincère et considèrent un espace des politiques qui est unidimensionnel, nous exposons ici la version du modèle du candidat-citoyen proposée par Osborne et Slivinski. En outre, afin d'offrir un contraste clair avec les

²⁶Par contraste, les deux autres familles de modèles supposent que l'ensemble des candidats (potentiels) est disjoint de l'ensemble des électeurs ($\mathcal{M} \cap \mathcal{N} = \emptyset$).

deux familles précédentes, nous considérons le cas polaire de candidats qui ne sont intéressés que par la politique qui sera mise en oeuvre, et non par leur performance électorale *per se*.²⁷

L'ensemble des équilibres peut être partitionné en trois sous-ensembles, avec des équilibres impliquant un seul candidat, deux candidats, ou plus de deux candidats.

PROPOSITION 3. *On a :*

1. **Équilibre avec un seul candidat.** *Un équilibre existe dans lequel $i \in \mathcal{M}$ est le seul candidat si et seulement si chacune des deux conditions suivantes est satisfaite :*

- (a) $\delta \geq |x_i - x_j|$ pour chaque $j \in \mathcal{M}$ avec $|x_j - m| < |x_i - m|$; et
- (b) $\delta \geq \frac{1}{2} |x_i - x_j|$ pour chaque $j \in \mathcal{M}$, $j \neq i$, avec $|x_j - m| = |x_i - m|$.

2. **Équilibres avec deux candidats.** *Un équilibre existe dans lequel $i, j \in \mathcal{M}$, $i \neq j$, sont les deux seuls candidats si et seulement si chacune des trois conditions suivantes est satisfaite :*

- (a) $x_i < m < x_j$ et $|m - x_i| = |m - x_j|$;
- (b) $\frac{1}{2} |x_i - x_j| \geq \delta$; et
- (c) soit (i) $F\left(\frac{x_i+m}{2}\right) > 1/3$; soit (ii) $F\left(\frac{x_i+m}{2}\right) = 1/3$ et $\delta \geq \frac{1}{3} |x_i - m|$;
soit (iii) $F\left(\frac{x_i+m}{2}\right) < 1/3$ et $\delta \geq |x_i - m|$.

3. **Équilibres avec plus de deux candidats.** *Il n'existe pas d'équilibre en stratégies pures avec plus de deux candidats.*

Dans les équilibres avec un seul candidat, le candidat doit être suffisamment proche de la médiane de sorte qu'aucun autre candidat potentiel ne veuille entrer dans la course. Un candidat potentiel dont la politique idéale est davantage éloignée de la médiane serait battu et ne voudrait pas entrer dans la course. Un candidat dont la politique idéale est plus proche de la médiane (condition 1.a), étant donc préféré par l'électeur médian et une majorité des électeurs, recevrait une majorité des votes et serait élu. Un candidat dont la politique idéale est également éloigné de la médiane (condition 1.b) rendrait l'électeur médian indifférent et serait préféré par la moitié des électeurs, et obtiendrait la moitié des votes. Dans les deux derniers cas, de tels candidats potentiels sont dissuadés d'entrer dans la course si le gain espéré d'utilité d'adopter leur politique idéale est plus petit que le coût de candidature δ .

²⁷ Notez que les résultats que nous présentons ci-dessous sont robustes à l'ajout d'un petit intérêt de la part des candidats pour leur performance électorale *per se*.

Dans les équilibres avec deux candidats, chaque candidat doit obtenir la moitié des votes, autrement le candidat qui est assuré de perdre l'élection serait mieux de ne pas se lancer dans la course puisqu'il épargnerait ainsi le coût de candidature tout en laissant inchangée la politique qui est adoptée. Par la même logique, les deux candidats doivent être situés à des positions différentes, sinon l'un d'entre eux serait mieux de ne pas entrer dans la course ; il épargnerait ainsi le coût de candidature sans modifier la politique qui est adoptée. Etant donné que les deux candidats doivent chacun obtenir la même fraction des votes, tout en étant localisés à deux positions différentes, il faut donc que leurs politiques idéales soient situées symétriquement de part et d'autre de la médiane, de manière à ce qu'ils se divisent également les votes (condition 2.a). Dans un équilibre avec deux candidats, aucun des deux candidats ne pourrait être mieux en ne se portant pas candidat, et aucun autre candidat potentiel ne doit vouloir entrer dans la course. Le premier survient lorsque les deux candidats sont suffisamment éloignés l'un de l'autre, de sorte que leur gain espéré d'utilité de mettre en oeuvre leur politique idéale excède le coût de candidature (condition 2.b). Le second survient lorsque les deux candidats sont suffisamment proches l'un de l'autre, de sorte qu'un candidat potentiel entrant entre ces deux candidats serait défait ou obtiendrait un gain espéré d'utilité d'être élu, et de mettre en oeuvre sa politique idéale, qui est plus faible que le coût de candidature (condition 2.c). Il faut noter que les candidats potentiels dont les politiques idéales sont davantage extrêmes sont nécessairement dissuadés d'entrer puisqu'ils diviserait les votes avec le candidat qui se trouve de leur côté de la médiane, entraînant ainsi l'élection de l'autre candidat, dont la politique idéale est davantage éloignée de la leur, ce qui réduirait leur utilité.

Il n'existe pas d'équilibre en stratégies pures avec plus de deux candidats.²⁸ Si un équilibre avec plus de deux candidats venait à exister, le candidat le plus à gauche ou le candidat le plus à droite (ou les deux) ferait mieux de ne pas concourir à l'élection puisque les votes qu'il obtient iraient alors au(x) candidat(s) qui est (sont) le(s) plus proche de sa politique idéale. Ce transfert de votes améliorerait les chances d'élection de ce(s) dernier(s) candidat(s) tout en diminuant les chances d'élection des autres candidats. Ceci exclut donc l'existence d'un équilibre en stratégies pures

²⁸Ce résultat tient aussi longtemps que l'intérêt des candidats pour leur performance électorale *per se* n'est pas trop important par rapport à leurs préférences pour la politique qui est mise en oeuvre, et qu'ils sont neutres ou averses au risque.

avec plus de deux candidats.

Il faut noter cependant que des équilibres non-Duvergériens, avec plus de deux candidats, sont possibles lorsque les candidats ont un fort intérêt pour leur performance électorale *per se*.²⁹ Dans ces équilibres, on peut trouver des *candidates gâcheurs*. Il s'agit de candidats qui concourent à l'élection non pour gagner, mais pour empêcher un autre candidat de gagner.

En conclusion, le modèle canonique du candidat-citoyen est capable de générer l'émergence d'une élection à la fois Duvergérienne (où il y a donc deux candidats) et polarisée.³⁰ En outre, l'existence d'un équilibre en stratégies pures n'est pas un problème dans cette famille de modèles, même lorsque l'espace des politiques est multidimensionnel. Enfin, une autre force de ce modèle est sa capacité à expliquer la présence de *candidates gâcheurs*, lorsque les candidats ont un intérêt suffisamment fort pour leur performance électorale.³¹

Alors que le modèle du candidat-citoyen évite le problème de non-existence d'un équilibre, il souffre généralement du problème inverse de multiplicité des équilibres. La multiplicité des équilibres soulève la difficile question de savoir quel équilibre va finalement émerger. Plusieurs approches ont été prises pour adresser ce problème. Par exemple, Grosser et Palfrey (2014) obtient un seul équilibre (symétrique) en supposant que les politiques idéales des candidats potentiels sont information privée. Messner et Polborn (2004) obtient également un seul équilibre, mais en introduisant un coût/bénéfice individuel de servir comme décideur public, coût/bénéfice qui est information privée. Alternativement, Eguia (2007) introduit une incertitude agrégée sur les votes, chaque vote étant comptabilisé avec une probabilité inférieure

²⁹Un intérêt suffisamment important pour la performance électorale peut faire en sorte que le candidat le plus à gauche ou celui le plus à droite n'a pas intérêt à dévier, et ne pas se porter candidat, de façon à améliorer les perspectives électorales du candidat qui est le plus proche de sa politique idéale.

³⁰En utilisant le modèle du candidat-citoyen avec deux partis politiques qui tiennent chacun une élection primaire pour sélectionner leur candidat, Cadigan et Janeba (2002) montre que les élections primaires peuvent conduire à encore plus de polarisation. Pour une utilisation du modèle du candidat-citoyen pour étudier la nomination des candidats par les partis, voir également Jackson, Mathevet et Mattes (2007).

³¹Nous avons ici exposé la version du modèle du candidat-citoyen d'Osborne et Slivinski. L'autre version, celle de Besley et Coate (1997), est également capable de générer des équilibres avec deux candidats qui sont localisés à des positions différentes de la médiane, ainsi que des équilibres avec des candidats gâcheurs.

à un. Enfin, une autre approche consiste à raffiner le concept de solution qui est utilisé avec le modèle du candidat-citoyen à la Besley-Coate, c'est-à-dire la version du modèle qui permet les comportements stratégiques de vote (voir, par exemple, De Sinopoli (2004)).

4. DISCUSSION ET CONCLUSION

Dans la section précédente, nous avons discuté trois familles de modèles avec candidature endogène. Nous avons argumenté que l'utilité de ces modèles provient de limitations, à la fois théoriques et empiriques, du modèle d'Hotelling-Downs. En particulier, nous avons discuté de la nécessité d'expliquer deux faits stylisés, à savoir 1) l'émergence et la stabilité d'un système bipartite dans les élections sous la règle de pluralité, et 2) la présence de polarisation (parfois importante) des candidats. Nous avons vu que chacune de ces familles peut expliquer ces deux faits stylisés, mais que les différents modèles le font de façons différentes. Dans cette section, nous proposons une comparaison de ces différences.

4.1. Une comparaison des trois familles de modèles

Nous commençons par la question de la polarisation. Dans le modèle de Palfrey-Weber, les candidats établis font face à deux forces opposées. Etant positionnés de part et d'autre de la médiane, chacun des candidats établis peut gagner des votes en adoptant une position plus proche de la médiane – c'est la force centripète. En même temps, si un candidat se positionne *trop près* de la médiane, il invite l'entrant potentiel à entrer juste sur son flanc. Cette menace génère une force centrifuge. L'équilibre est atteint lorsque ces deux forces, la force centripète et la force centrifuge, se contrebalancent l'une l'autre ; à ce point, les deux candidats établis sont positionnés de part et d'autre de la médiane. Par contraste, le modèle du candidat-citoyen n'a pas de forces centripète et centrifuge, puisque les candidats sont immobiles. Dans cette famille de modèles, la polarisation survient en raison de la présence d'une paire de candidats dont la présence se renforce mutuellement – la présence du candidat de gauche fait en sorte que le candidat de droite ne veut pas se désister, car cela signifierait une perte d'utilité due à l'adoption d'une politique éloignée de sa politique idéale, et, de la même façon, la présence du candidat de droite fait en sorte que le candidat de gauche ne veut pas se désister. Cette

observation apporte également un éclairage sur la raison pour laquelle le modèle du candidat-citoyen souffre d'une multiplicité d'équilibres, chaque équilibre étant créé par les incitants pour chaque candidat à entrer dans la course, incitants qui proviennent de la présence d'un candidat situé de l'autre côté de la médiane. A la différence des première et troisième familles de modèles, la deuxième famille éprouve par contre quelques difficultés à générer des équilibres polarisés.

En contrastant le paradigme Downsien des deux premières familles avec le paradigme Partisan de la troisième famille, nous pouvons facilement voir le rôle que la capacité des candidats à s'engager sur une politique joue pour générer la polarisation. La polarisation survient dans le modèle du candidat-citoyen en raison de l'incapacité des candidats à s'engager sur une politique, ce qui élimine la force centripète qui induirait deux candidats positionnés de part et d'autre de la médiane à converger. Le rôle que la capacité à s'engager sur une politique joue pour générer de la polarisation est confirmé dans Dellis et Oak (2007), et Brusco et Roy (2011). Ces deux contributions permettent à chaque candidat de s'engager sur n'importe quelle politique (dans Dellis et Oak (2007)) ou sur des politiques qui sont ε -proches de leur politique idéale (dans Brusco et Roy (2011)). Dans ce contexte, tous les équilibres en stratégies pures sont des équilibres avec un seul candidat qui, pour un coût de candidature suffisamment faible, impliquent un seul candidat positionné à la médiane.

Deuxièmement, les trois familles de modèles peuvent générer des prédictions Duvergériennes, c'est-à-dire des élections avec seulement deux candidats. Cependant, sur ce front, la première famille n'est pas très satisfaisante car, à tout le moins dans leur forme canonique, ces modèles supposent la présence de deux candidats établis. Alors que ces modèles parviennent à montrer la stabilité d'un système bipartite, ils ne peuvent expliquer son émergence. Cependant, il existe également des équilibres avec entrée, c'est-à-dire des équilibres avec plus de deux candidats. Ces équilibres ont des caractéristiques qui sont attrayantes, et d'autres qui le sont moins. Par exemple, ils peuvent être vus comme montrant la présence de candidats gâcheurs, un phénomène qui est documenté empiriquement. En même temps, ces équilibres dépendent de l'hypothèse de maximisation de la part des votes. En outre, hormis les quelques exceptions mentionnées plus haut, le troisième candidat se positionne au centre plutôt qu'à un extrême, ce qui est en désaccord avec

l'évidence empirique. Dans la deuxième famille, hormis Osborne (2000) et Sengupta et Sengupta (2008), les équilibres Duvergériens sont convergents. L'existence d'équilibres Duvergériens avec polarisation survient de façon assez naturelle dans la troisième famille. De surcroît, à la différence de la première famille, l'émergence d'un système bipartite y est totalement endogène. Un éclairage important que ces modèles apportent est que la Loi de Duverger peut survenir en raison d'un comportement stratégique de candidature endogène, même en l'absence de comportements stratégiques de vote et de l'effet du vote perdu qui leur est associé. Cependant, comme souligné dans Cox (1997), l'argument basé sur les candidatures stratégiques présente plusieurs des mêmes limitations que l'argument basé sur l'effet du vote perdu, à savoir l'exigence d'un haut degré de coordination parmi les acteurs (candidats potentiels ou électeurs) et l'hypothèse que les acteurs s'intéressent seulement à l'élection présente, et non pas aux élections futures.

4.2. Avenues de recherche : Présent et futur

Les modèles avec candidature endogène ouvrent des avenues pour étudier d'autres questions qui surviennent naturellement une fois qu'on traite les candidats comme endogènes. Nous n'avons pas couvert ici certaines de ces avenues, tandis que d'autres sont encore à l'état embryonnaire.

Une problématique, qui est analysée dans un article apparenté (Bol, Dellis et Oak (2016)), est celle de la comparaison des propriétés des systèmes électoraux. En particulier, le modèle du candidat-citoyen a été utilisé avec succès pour comparer le degré de polarisation qui est supporté par différents systèmes électoraux. Par exemple, on peut montrer que différents systèmes électoraux influencent l'identité des candidats et ont un effet sur le choix de politique, et cela *même lorsqu'il y a seulement deux candidats à l'équilibre*. Ceci illustre l'intérêt d'endogénéiser les candidatures puisqu'un modèle avec deux candidats exogènes n'est pas capable de distinguer entre la plupart des systèmes électoraux, qui sont, dans ce cas, équivalents ; voir, par exemple, Dellis et Oak (2006, 2007, 2016), Dellis (2009), Dellis, Gauthier-Belzile et Oak (2016). Comme mentionné plus haut, l'importance pour la comparaison des systèmes électoraux de tenir compte des comportements stratégiques de candidature est souligné avec force dans Dutta, Jackson et Le Breton (2001).

De façon similaire, il existe une petite littérature qui étudie l'effet du nombre de sièges lorsque les candidatures sont endogènes. Greenberg et Shepsle (1987) est une des premières contributions portant sur ce sujet. Cette voie de recherche promet d'offrir une approche de 'mechanism design' où la règle de vote et le nombre de candidats à élire peuvent être changés, et les équilibres qui en résultent comparés. Dans cet esprit, Morelli (2004) compare (à l'aide d'un modèle de candidat-citoyen) la règle de pluralité et la représentation proportionnelle. Un autre exemple est De Sinopoli et Iannantuoni (2007), qui étudie des situations où l'Hypothèse de Duverger, selon laquelle la représentation proportionnelle tend à favoriser le multipartisme, n'est pas vérifiée.

La question de l'identité des candidats est une autre question à laquelle l'approche de candidature endogène s'applique de façon naturelle. Par exemple, qu'est-ce qui attire les gens vers une carrière politique – les bénéfices liés au pouvoir ou bien l'intérêt pour les politiques qui sont adoptées? L'approche de candidature endogène permet d'étudier l'apparition de candidats Downsiens ou Partisans plutôt que de supposer que les candidats sont d'un type ou de l'autre. Voir, par exemple, Callander (2008). Cette approche permet également de regarder à d'autres attributs qu'on retrouve ou non chez les politiciens, tels l'honnêteté ou la compétence. Voir, par exemple, Caselli et Morelli (2004), Messner et Polborn (2004), et Mattozzi et Merlo (2008), qui étudient cette question à l'aide de modèles du candidat-citoyen. Il est également possible d'utiliser ces modèles comme fondements aux études empiriques des choix de politiques publiques. Voir, par exemple, Chattopadhyay et Duflo (2004), et Beath, Christia, Egorov et Enikolopov (2016).

Finalement, une question qui mériterait davantage d'attention est celle de la formation des partis politiques. Dans la littérature couverte par ce tour d'horizon, il n'y a, pour l'essentiel, aucune distinction de faite entre un parti et un candidat. Or, une grande partie de la littérature en science politique considère avec beaucoup de sérieux les questions de formation et d'évolution des partis politiques, ainsi que les questions connexes. Ces questions incluent : comment les partis se forment? ; comment leur fonctionnement interne affecte la sélection des plateformes et la sélection des candidats? En outre, l'existence de partis politiques crée des considérations de réputation à travers le temps et l'espace. Un meilleur traitement des partis politiques est donc nécessaire pour construire des modèles

de compétition électorale qui soient plus satisfaisant.³² La nécessité d’articuler la relation entre candidats et partis politiques est particulièrement importante dans les modèles du candidat-citoyen, où les candidats sont dotés de préférences sur les politiques. Roemer insiste, avec beaucoup de force, sur la nécessité d’incorporer les partis politiques dans l’analyse de la compétition électorale. A propos du modèle du candidat-citoyen, Roemer (2006 ; page 423) écrit : “... parties organize political competition, and discipline candidates to commit to policies which are, in general, not their ideal policies.” Plusieurs contributions ont tenté d’introduire les partis dans le modèle du candidat-citoyen, avec les partis servant à s’engager à mettre en oeuvre, une fois élu, une politique donnée (par exemple, Morelli (2004) et Levy (2004)) ou servant à partager les coûts de candidature entre les membres du parti (par exemple, Rivière (1999)). Nous pensons que l’introduction des partis politiques dans les modèles de candidature endogène est une ligne de recherche qui mérite d’être suivie.

REFERENCES

- [1] **Alesina, Alberto.** 1988. “Credibility and Policy Convergence in a Two-Party System with Rational Voters.” *American Economic Review*, 78(4): 796-805.
- [2] **Alesina, Alberto, et Howard Rosenthal.** 2000. “Polarized Platforms and Moderate Policies with Checks and Balances.” *Journal of Public Economics*, 75(1): 1-20.
- [3] **Amorim Neto, Octavio, et Gary W. Cox.** 1997. “Electoral Institutions, Cleavage Structures, and the Number of Parties.” *American Journal of Political Science*, 41(1): 149-174.
- [4] **Ansolabehere, Stephen, James Snyder Jr., et Charles Stewart III.** 2001. “Candidate Positioning in U.S. House Elections.” *American Journal of Political Science*, 45(1): 136-159.
- [5] **Austen-Smith, David, et Jeffrey Banks.** 1988. “Elections, Coalitions and Legislative Outcomes.” *American Political Science Review*, 82(2): 405-422.

³²Voir Crutzen et Sahuguet (2016) pour un tour d’horizon de la littérature sur les partis dans les modèles d’économie politique.

- [6] **Banks, Jeffrey.** 1990. "A Model of Electoral Competition with Incomplete Information." *Journal of Economic Theory*, 50(2): 309-325.
- [7] **Baron, David.** 1994. "Electoral Competition with Informed and Uninformed Voters." *American Political Science Review*, 88(1): 33-47.
- [8] **Beath, Andrew, Fotini Christia, Georgy Egorov, et Ruben Enikolopov.** 2016. "Electoral Rules and Political Selection: Theory and Evidence from a Field Experiment in Afghanistan." *Review of Economic Studies*, 83(3): 932-968.
- [9] **Bernhardt, Daniel, et Daniel Ingberman.** 1985. "Candidate Reputations and the 'Incumbency Advantage'." *Journal of Public Economics*, 27(1): 47-67.
- [10] **Besley, Timothy, et Stephen Coate.** 1997. "An Economic Model of Representative Democracy." *Quarterly Journal of Economics*, 112(1): 85-114.
- [11] **Bol, Damien, André Blais, et Simon Labbé St-Vincent.** 2016. "Which Matters Most: Party Strategic Exit or Voter Strategic Voting? A Laboratory Experiment." *Political Science Research and Methods*.
- [12] **Bol, Damien, Arnaud Dellis, et Mandar Oak.** 2016. "Comparison of Voting Procedures using Models of Electoral Competition with Endogenous Candidacy." Dans *The Political Economy of Social Choices*. ed. Maria Gallego and Norman Schofield. Springer.
- [13] **Brams, Steven, et Philip Straffin Jr.** 1982. "The Entry Problem in a Political Race." Dans *Political Equilibrium*. ed. Peter Ordeshook and Kenneth Shepsle. Kluwer-Nijhoff.
- [14] **Brusco, Sandro, et Jaideep Roy.** 2011. "Aggregate Uncertainty in the Citizen Candidate Model Yields Extremist Parties." *Social Choice and Welfare*, 36(1): 83-104.
- [15] **Cadigan, John, et Eckhard Janeba.** 2002. "A Citizen-candidate Model with Sequential Elections." *Journal of Theoretical Politics*, 14(4): 387-407.
- [16] **Callander, Steven.** 2005. "Electoral Competition in Heterogenous Districts." *Journal of Political Economy*, 113(5): 1116-1145.

- [17] **Callander, Steven.** 2008. "Political Motivations." *Review of Economic Studies*, 75(3): 671-697.
- [18] **Callander, Steven, et Catherine Wilson.** 2007. "Turnout, Polarization, and Duverger's Law." *Journal of Politics*, 69(4): 1047-1056.
- [19] **Calvert, Randall.** 1985. "Robustness of the Multidimensional Voting Model: Candidate Motivations, Uncertainty, and Convergence." *American Journal of Political Science*, 29(1): 69-95.
- [20] **Calvert, Randall.** 1986. *Models of Imperfect Information in Politics*. Chur: Harwood Academic Publishers.
- [21] **Carey, John M., et Simon Hix.** 2011. "The Electoral Sweet Spot: Low-Magnitude Proportional Electoral Systems." *American Journal of Political Science*, 55(2): 383-397.
- [22] **Caselli, Francesco, et Massimo Morelli.** 2004. "Bad Politicians." *Journal of Public Economics*, 88(3-4): 759-782.
- [23] **Chang, Eric C.C., et Miriam A. Golden.** 2007. "Electoral Systems, District Magnitude and Corruption." *British Journal of Political Science*, 37(1): 115-137.
- [24] **Chattopadhyay, Raghabendra, et Esther Duflo.** 2004. "Women as Policy Makers: Evidence from a Randomized Policy Experiment in India." *Econometrica*, 72(5): 1409-1443.
- [25] **Clark, William R., et Matt Golder.** 2006. "Rehabilitating Duverger's Theory Testing the Mechanical and Strategic Modifying Effects of Electoral Laws." *Comparative Political Studies*, 39(6): 679-708.
- [26] **Colomer, Josep M.** 2012. "The More Parties, the Greater Policy Stability." *European Political Science*, 11(2): 229-243.
- [27] **Cox, Gary.** 1987. "Electoral Equilibrium under Alternative Voting Institutions." *American Journal of Political Science*, 31(1): 82-108.
- [28] **Cox, Gary.** 1997. *Making Votes Count*. Cambridge: Cambridge University Press.

- [29] **Crutzen, Benoît, et Nicolas Sahuguet.** 2016. “Les Partis Politiques dans les Modèles d’Économie Politique.” *Actualité Economique*, ce numéro.
- [30] **Curini, Luigi, et Airo Hino.** 2012. “Missing Links in Party-System Polarization: How Institutions and Voters Matter.” *Journal of Politics*, 74(2): 460-473.
- [31] **Dalton, Russel J.** 2008. “The Quantity and the Quality of Party Systems: Party System Polarization, its Measurement, and its Consequences.” *Comparative Political Studies*, 41(7): 899-920.
- [32] **De Donder, Philippe, et Maria Gallego.** 2016. “Concurrence Electorale et Positionnement des Partis.” *Actualité Economique*, ce numéro.
- [33] **De Sinopoli, Francesco.** 2004. “A Note on Forward Induction in a Model of Representative Democracy.” *Games and Economic Behavior*, 46(1): 41-54.
- [34] **De Sinopoli, Francesco, et Giovanna Iannantuoni.** 2007. “A Spatial Voting Model where Proportional Rule Leads to Two-Party Equilibria.” *International Journal of Game Theory*, 35(2): 267-286.
- [35] **Dellis, Arnaud.** 2009. “Would Letting People Vote for Multiple Candidates Yield Policy Moderation?” *Journal of Economic Theory*, 144(2): 772-801.
- [36] **Dellis, Arnaud, Alexandre Gauthier-Belzile, et Mandar Oak.** 2016. “Policy Polarization and Strategic Candidacy in Elections under the Alternative Vote Rule.” *Journal of Institutional and Theoretical Economics*.
- [37] **Dellis, Arnaud, et Mandar Oak.** 2006. “Approval Voting with Endogenous Candidates.” *Games and Economic Behavior*, 54(1):47-76.
- [38] **Dellis, Arnaud, et Mandar Oak.** 2007. “Policy Convergence under Approval and Plurality Voting: the Role of Policy Commitment.” *Social Choice and Welfare*, 29(2): 229-245.
- [39] **Dellis, Arnaud, et Mandar Oak.** 2016. “Multiple Votes, Multiple Candidacies and Polarization.” *Social Choice and Welfare*, 46(1): 1-38.
- [40] **Downs, Anthony.** 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York, NY: Harper.

- [41] **Duggan, John.** 2006. "Candidate Objectives and Electoral Equilibrium." Dans *The Oxford Handbook of Political Economy*. ed. Barry Weingast and Donald Wittman. Oxford: Oxford University Press.
- [42] **Dutta, Bhaskar, Matthew Jackson, et Michel Le Breton.** 2001. "Strategic Candidacy and Voting Procedures." *Econometrica*, 69(4): 1013-1037.
- [43] **Duverger, Maurice.** 1954. *Political Parties: Their Organization and Activity in the Modern State*. New York: Wiley.
- [44] **Eguia, Jon.** 2007. "Citizen Candidates under Uncertainty." *Social Choice and Welfare*, 29(2): 317-331.
- [45] **Fauli-Oller, Ramon, Efe Ok, et Ignacio Ortuno-Ortin.** 2003. "Delegation and Polarization of Platforms in Political Competition." *Economic Theory*, 22(2): 289-309.
- [46] **Feddersen, Timothy, Itai Sened, et Stephen Wright.** 1990. "Rational Voting and Candidate Entry under Plurality Rule." *American Journal of Political Science*, 34(4): 1005-1016.
- [47] **Gerber, Anke, et Ignacio Ortuno-Ortin.** 1998. "Political Compromise and Endogenous Formation of Coalitions." *Social Choice and Welfare*, 15(3): 445-454.
- [48] **Gerber, Elisabeth, et Jeffrey Lewis.** 2004. "Beyond the Median: Voter Preferences, District Heterogeneity, and Political Representation." *Journal of Political Economy*, 112(6): 1364-1383.
- [49] **Greenberg, Joseph, et Kenneth Shepsle.** 1987. "The Effect of Electoral Rewards in Multiparty Competition with Entry." *American Political Science Review*, 81(2): 525-538.
- [50] **Grosser, Jens, et Thomas Palfrey.** 2014. "Candidate Entry and Political Polarization: An Antimedial Voter Theorem." *American Journal of Political Science*, 58(1): 127-143.
- [51] **Hotelling, Harold.** 1929. "Stability in Competition." *Economic Journal*, 39(153): 41-57.

- [52] **Jackson, Matthew, Laurent Mathevet, et Kyle Mattes.** 2007. "Nomination Processes and Policy Outcomes." *Quarterly Journal of Political Science*, 2(1): 67-92.
- [53] **Kollman, Ken, Allen Hicken, Daniele Caramani, David Backer, et David Lublin.** 2016. "Constituency-level Elections Archive Data." Ann Arbor: Center for Political Studies, University of Michigan.
- [54] **Laakso, Markku, et Rein Taagepera.** 1979. "Effective Number of Parties: A Measure with Application to West Europe." *Comparative Political Studies*, 12: 3-27.
- [55] **Labbé St-Vincent, Simon, André Blais, et Jean-Benoit Pilet.** 2016. "The Electoral Sweet Spot in the Lab." *Journal of Experimental Political Science*.
- [56] **Lachat, Romain.** 2008. "The Impact of Party Polarization on Ideological Voting." *Electoral Studies*, 27(4): 687-698.
- [57] **Lau, Richard R., Parina Patel, Dalia F. Fahmy, et Robert R. Kaufman.** 2014. "Correct Voting Across Thirty Three Democracies: A Preliminary Analysis." *British Journal of Political Science*, 44(2): 239-259.
- [58] **Laussel, Didier, Michel Le Breton, et Dimitrios Xefferis.** 2016. "Simple Centrifugal Incentives in Spatial Competition." TSE working paper 618.
- [59] **Lee, David, Enrico Moretti, et Matthew Butler.** 2004. "Do Voters Affect or Elect Policies? Evidence from the U.S. House." *Quarterly Journal of Economics*, 119(3): 807-859.
- [60] **Levy, Gilat.** 2004. "A Model of Political Parties." *Journal of Economic Theory*, 115(2): 250-277.
- [61] **Lijphart, Arend.** 1994. *Electoral Systems and Party Systems*. Oxford: Oxford University Press.
- [62] **Lupu, Noam.** 2015. "Party Polarization and Mass Partisanship: A Comparative Perspective." *Political Behavior*, 37: 331-356.

- [63] **Matakos, Konstantinos, Orestis Troumpounis, et Dimitrios Xeferis.** 2016. "Electoral Rule Disproportionality and Platform Polarization." *American Journal of Political Science*, 60(4): 1026-1043.
- [64] **Mattozzi, Andrea, et Antonio Merlo.** 2008. "Political Careers or Career Politicians?" *Journal of Public Economics*, 92(3-4): 597-608.
- [65] **Messner, Matthias, et Mattias Polborn.** 2004. "Paying Politicians." *Journal of Public Economics*, 88(12): 2423-2445.
- [66] **Morelli, Massimo.** 2004. "Party Formation and Policy Outcomes under Different Electoral Systems." *Review of Economic Studies*, 71(3): 829-853.
- [67] **Ordeshook, Peter C., et Olga V. Shvetsova.** 1994. "Ethnic Heterogeneity, District Magnitude and the Number of Parties." *American Journal of Political Science*, 38(1): 100-123.
- [68] **Ortuno-Ortin, Ignacio.** 1997. "A Spatial Model of Political Competition and Proportional Representation." *Social Choice and Welfare*, 14(3): 427-438.
- [69] **Osborne, Martin.** 1993. "Candidate Positioning and Entry in a Political Competition." *Games and Economic Behavior*, 5(1): 133-151.
- [70] **Osborne, Martin.** 1995. "Spatial Models of Political Competition under Plurality Rule: A Survey of Some Explanations of the Number of Candidates and the Positions They Take." *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'Economique*, 28(2): 261-301.
- [71] **Osborne, Martin.** 2000. "Entry-Deterring Policy Differentiation by Electoral Candidates." *Mathematical Social Sciences*, 40(1): 41-62.
- [72] **Osborne, Martin, et Al Slivinski.** 1996. "A Model of Political Competition with Citizen-Candidates." *Quarterly Journal of Economics*, 111(1): 65-96.
- [73] **Owen, Guillermo, et Bernard Grofman.** 2006. "Two-stage Electoral Competition in Two-party Contests: Persistent Divergence of Party Positions." *Social Choice and Welfare*, 26(3): 547-569.
- [74] **Palfrey, Thomas.** 1984. "Spatial Equilibrium with Entry." *Review of Economic Studies*, 51(1): 139-156.

- [75] **Riker, William.** 1982. "The Two-Party System and Duverger's Law: An Essay on the History of Political Science." *American Political Science Review*, 76(4): 753-68.
- [76] **Rivière, Anouk.** 1999. "Citizen Candidacy, Party Formation and Duverger's Law." Ronéo.
- [77] **Roemer, John E.** 2006. "Book Reviews." [Compte rendu du livre *Positive Political Theory II: Strategy and Structure* par David Austen-Smith et Jeffrey S. Banks.] *Journal of Economic Literature*, 44(2): 421-425.
- [78] **Sartori, Giovanni.** 1976. *Parties and Party Systems. Volume 1: A Framework for Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [79] **Sengupta, Abhijit, et Kunal Sengupta.** 2008. "A Hotelling-Downs Model of Electoral Competition with the Option to Quit." *Games and Economic Behavior*, 62(2): 661-674.
- [80] **Shepsle, Kenneth, et Ronald Cohen.** 1990. "Multiparty Competition, Entry, and Entry Deterrence in Spatial Models of Elections." Dans *Advances in Spatial Theory of Voting*. ed. James Enelow and Melvin Hinich. Cambridge: Cambridge University Press.
- [81] **Taylor, Michael, et V. M. Herman.** 1971. "Party Systems and Government Stability." *American Political Science Review*, 65(1): 28-37.
- [82] **Volkens, Andrea, Pola Lehmann, Theres Matthieß, Nicolas Merz, Sven Regel, et Annika Werner.** 2015. The Manifesto Data Collection. Manifesto Project (MRG/CMP/MARPOR). Version 2015a. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB).
- [83] **Weber, Shlomo.** 1992. "On Hierarchical Spatial Competition." *Review of Economic Studies*, 59(2): 407-425.
- [84] **Weber, Shlomo.** 1997. "Entry Deterrence in Electoral Spatial Competition." *Social Choice and Welfare*, 15(1): 31-56.
- [85] **Wittman, Donald.** 1983. "Candidate Motivation: A Synthesis of Alternative Theories." *American Political Science Review*, 77(1): 142-157.